

Penerapan *Decision Tree* ID3 dalam Mengidentifikasi Stres Mahasiswa Sistem Informasi

Azzahra ^{a,1,*}, Delia Akmalia ^{b,2}, Krisna Gunara ^{c,3}

^{1,2,3} Universitas Nusa Putra, Jl. Raya Cibolang Kaler No. 21, Sukabumi, 43152

¹azzahra_si22@nusaputra.ac.id; ²delia.akmalia_si22@nusaputra.ac.id; ³krisna.gunara_si22@nusaputra.ac.id

* Penulis Korespondensi

Diterima 05 Februari 2026; Direvisi 10 Februari 2026; Diterima 13 Februari 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat stres mahasiswa semester 5 Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Putra dengan memanfaatkan algoritma ID3. Stres di kalangan mahasiswa sering dipengaruhi oleh tekanan akademik, kualitas tidur, dan faktor eksternal seperti kondisi sosial dan keuangan. Penelitian ini menggunakan data kuesioner yang diisi oleh 90 mahasiswa untuk menentukan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap tingkat stres. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa manajemen waktu adalah faktor dominan mempengaruhi tingkat stres, diikuti oleh kecemasan ujian dan pola makan. Model ID3 menghasilkan tingkat akurasi sebesar 61,11%, menunjukkan efektivitas algoritma ini dalam mengidentifikasi pola hubungan antara variabel-variabel yang mempengaruhi stres mahasiswa. Penelitian ini memberikan wawasan untuk pengembangan intervensi, seperti pelatihan manajemen waktu, konseling dan edukasi gaya hidup sehat guna meningkatkan kesejahteraan mental mahasiswa.

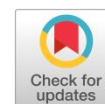


KATA KUNCI

Stres Mahasiswa
Algoritma ID3
Manajemen Waktu
Kesejahteraan Mental

ABSTRACT

This study aims to analyze the stress level of 5th semester students of the Information Systems Study Program, Nusa Putra University by utilizing the ID3 algorithm. Stress among college students is often influenced by academic pressure, sleep quality, and external factors such as social and financial conditions. This study used questionnaire data filled out by 90 students to determine the factors that contribute to stress levels. The results of the data processing showed that time management was the dominant factor affecting stress levels, followed by exam anxiety and diet. The ID3 model produced an accuracy level of 61.11%, demonstrating the effectiveness of this algorithm in identifying patterns of relationships between variables that affect student stress. This research provides insights for the development of interventions, such as time management training, counseling and healthy lifestyle education to improve students' mental well-being.



KEYWORD

Student Stress
ID3 Algorithm
Time Management
Mental Well-being



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

1. Pendahuluan

Stres menjadi masalah umum yang dialami banyak orang di seluruh dunia, termasuk mahasiswa, dengan dampak negatif pada kesehatan mental dan fisik. Kualitas tidur memainkan peran penting dalam pengelolaan stres, dan penelitian menunjukkan bahwa gangguan tidur dapat meningkatkan tingkat stres. Hubungan antara tidur dan stres sangat kompleks, dengan keduanya saling mempengaruhi secara timbal balik. Dalam beberapa tahun terakhir, minat terhadap penggunaan analisis data dan teknik data mining untuk memahami lebih dalam dinamika antara stres dan tidur semakin meningkat [1].

Di kalangan mahasiswa, terutama mereka yang berada di semester 5, stres menjadi tantangan signifikan. Mereka sering menghadapi tekanan dari beban akademik yang meningkat, persiapan untuk tugas akhir atau skripsi, serta tuntutan untuk merencanakan karier masa depan. Beban ini dapat memperburuk kualitas tidur, yang pada gilirannya meningkatkan tingkat stres [2]. Pada mahasiswa semester 5 jurusan Sistem Informasi di Universitas Nusa Putra, fenomena stres terlihat cukup menonjol. Mahasiswa pada tahap ini dihadapkan pada berbagai tantangan khusus seperti proyek kelompok dan persiapan magang, yang menambah kompleksitas beban akademik mereka.

Faktor lain yang berkontribusi terhadap stres mahasiswa meliputi tekanan sosial, kondisi keuangan, dan keseimbangan antara kehidupan akademik dan personal. Tekanan sosial bisa berasal dari harapan

keluarga atau persaingan dengan teman sebaya untuk meraih prestasi akademik tinggi. Kondisi keuangan yang tidak stabil juga menambah beban pikiran mahasiswa, terutama jika mereka harus membagi waktu antara kuliah dan pekerjaan sampingan. Kurangnya waktu untuk bersantai atau menjalani hobi memperburuk stres, yang dapat mengarah pada kelelahan emosional dan *burnout*.

Mahasiswa semester 5 mulai merasakan tekanan untuk menentukan arah karier di masa depan, yang sering kali menimbulkan kekhawatiran dan kecemasan tambahan. Studi oleh Nurhaliza et al. (2023) menunjukkan bahwa mahasiswa semester 5 sering mengalami stres akademik yang berdampak pada motivasi belajar mereka [3]. Oleh karena itu, identifikasi dini dan penanganan stres pada kelompok ini sangat penting untuk mendukung keberhasilan akademik dan kesejahteraan mereka secara keseluruhan.

Pendekatan holistik yang mencakup dukungan psikologis, konseling, dan program pengembangan keterampilan manajemen waktu sangat penting. Kampus dapat mengadopsi kebijakan yang lebih fleksibel dan mendukung keseimbangan hidup serta belajar. Intervensi berbasis komunitas, seperti kelompok dukungan mahasiswa, dapat menciptakan lingkungan yang lebih suportif, membantu mahasiswa semester 5 mengatasi tantangan akademik mereka dengan lebih baik, dan meningkatkan pengalaman belajar mereka secara keseluruhan.

Penelitian ini berfokus pada tingginya tingkat stres yang dialami oleh mahasiswa semester 5 jurusan Sistem Informasi di Universitas Nusa Putra. Stres akademik sering kali disebabkan oleh beban tugas yang berat dan ketatnya tenggat waktu, yang memengaruhi konsentrasi dan motivasi belajar mahasiswa [4]. Selain itu, kurangnya waktu untuk aktivitas rekreasi dan sosial juga disebutkan sebagai salah satu faktor yang memperparah kondisi stres pada mahasiswa [5].

Masalah lain yang diidentifikasi adalah adanya kesenjangan dalam upaya untuk mengukur dan memantau stres mahasiswa secara efektif. Meskipun beberapa inisiatif telah dilakukan, pendekatan yang lebih sistematis dan berbasis data masih kurang diterapkan. Hal ini mengakibatkan sulitnya merancang intervensi yang tepat sasaran dan efektif untuk mengurangi stres di kalangan mahasiswa [6].

Dengan adanya masalah ini, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi lebih lanjut dinamika antara faktor-faktor yang mempengaruhi stres mahasiswa, dengan fokus khusus pada aspek kualitas tidur, tekanan akademik, dan faktor-faktor *eksternal* lainnya. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi intervensi yang paling efektif dan berkelanjutan dalam mengurangi stres serta meningkatkan kesejahteraan mahasiswa. Pendekatan berbasis data akan digunakan untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam mengenai pola stres dan tidur, serta untuk merancang strategi intervensi yang dapat diimplementasikan secara praktis di lingkungan kampus.

Solusi yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih jelas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat stres pada mahasiswanya, khususnya mahasiswa semester 5 jurusan Sistem Informasi di Universitas Nusa Putra. Dengan menggunakan algoritma ID3, penelitian ini bertujuan untuk memprediksi tingkat stres mahasiswa berdasarkan berbagai faktor seperti beban akademik, kualitas tidur, kecemasan ujian, dan faktor psikososial lainnya.

Hasil dari model ini diharapkan dapat mengidentifikasi mahasiswa yang berisiko tinggi mengalami stres, memungkinkan pihak kampus untuk merancang intervensi yang lebih efektif, seperti program konseling atau pelatihan manajemen stres. Mahasiswa dengan kecemasan tinggi atau beban akademik berlebihan dapat menerima dukungan khusus yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Penelitian oleh Indrianti et al. (2020) menunjukkan bahwa penggunaan algoritma ID3 dalam klasifikasi tingkat stres mahasiswa dapat memberikan prediksi yang akurat dan relevan [7]. Dengan demikian, penerapan model ini diharapkan tidak hanya membantu dalam memetakan tingkat stres mahasiswa, tetapi juga berkontribusi pada upaya menciptakan lingkungan kampus yang lebih mendukung kesejahteraan mental mahasiswa.

Penelitian ini dapat memberikan manfaat yang signifikan, baik secara akademis maupun praktis. Secara akademis, hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi penting untuk studi-studi selanjutnya mengenai pengelolaan stres di kalangan mahasiswa, khususnya menggunakan pendekatan berbasis data. Dengan menggunakan algoritma ID3 untuk memprediksi tingkat stres mahasiswa, penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu institusi pendidikan untuk lebih memahami faktor-faktor penyebab stres.

Secara praktis, manfaat penelitian ini sangat besar, terutama bagi pihak kampus dan mahasiswa itu sendiri. Dengan memprediksi tingkat stres mahasiswa, universitas dapat merancang intervensi yang lebih tepat untuk mahasiswa yang membutuhkan. Intervensi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas kesehatan mental mahasiswa, memperbaiki kesejahteraan mereka, dan pada akhirnya, mendorong keberhasilan akademik yang lebih baik.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh Suranadi (2020), manajemen stres bagi mahasiswa adalah bagian penting untuk mencapai kesuksesan. Proses manajemen stres melibatkan identifikasi potensi penyebab stres, menilai apakah penyebab tersebut merupakan ancaman atau tantangan, serta mengembangkan strategi coping yang tepat. Pengenalan dan penerapan teknik coping atau efektif dapat mengubah stres menjadi peluang untuk pertumbuhan pribadi dan mencapai kesejahteraan [8].

2. Tinjauan Pustaka

Peneliti menggunakan penelitian terdahulu sebagai acuan dasar untuk menyusun penelitian dan bahan perbandingan. Maka, peneliti memperkuat teori, teknik metode penelitian, dan jenis penelitian dengan menggunakan acuan dasar penelitian terdahulu diantaranya :

Penelitian pertama dilakukan oleh Ayu Anjani dan Yuni Yamasari (2023), penelitian ini bertujuan menganalisis tingginya tingkat stres mahasiswa akibat perubahan sistem pendidikan pasca pandemi COVID-19. Data dikumpulkan dari 100 mahasiswa Universitas Negeri Surabaya menggunakan kuesioner online. Dengan metode ID3, penelitian mencapai akurasi 95% dan menghasilkan 29 aturan klasifikasi untuk memetakan tingkat stres mahasiswa [9].

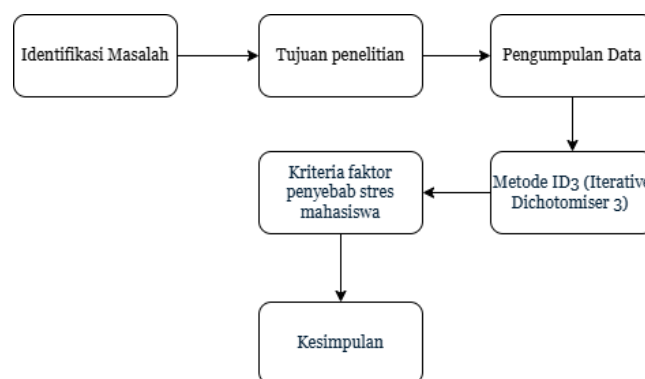
Penelitian oleh Alfiyan Aldi et al. (2020), penelitian ini membandingkan metode ID3 dan *K-Nearest Neighbor* (KNN) untuk mendeteksi stres akademik mahasiswa. Data diambil dari 300 mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Pancasila. KNN memberikan akurasi rata-rata 91% lebih efektif dibandingkan ID3 dengan akurasi 61,33 % [7].

Penelitian oleh Jena Sarita et al. (2024), studi ini meneliti pengaruh kesehatan mental terhadap stres akademik mahasiswa di Universitas X dengan menggunakan *Decision Tree* J48. Hasil menunjukkan variabel “ToDep” memiliki pengaruh terbesar, dengan akurasi model rata-rata 50,03% [10].

Penelitian oleh Almira Van Fadhila et al. (2023), penelitian ini mengevaluasi hubungan antara kualitas tidur dan tingkat stres menggunakan dataset Kaggle. Metode KNN dan SVM memberikan hasil klasifikasi sempurna dengan akurasi 100%, sedangkan *Decision Tree* mencapai akurasi 99% [11].

Penelitian yang dilakukan oleh Hermawan Syahputra et al. (2023), penelitian membandingkan algoritma SVM dan *Decision Tree* untuk mendeteksi depresi mahasiswa. SVM mencapai akurasi 95%, sedikit lebih tinggi daripada *Decision Tree* (94%), menunjukkan potensi SVM untuk mendukung deteksi dini depresi [12].

2.1. Kerangka Berpikir



Gambar 1. Kerangka berpikir

3. Metodologi Penelitian

Berdasarkan studi literatur, algoritma ID3 (*Iterative Dichotomiser 3*) dipilih karena kemampuannya dalam membangun model pohon keputusan untuk mengklasifikasikan data berdasarkan atribut yang relevan. Algoritma ID3 bekerja dengan memilih atribut terbaik untuk membagi data secara iteratif, berdasarkan nilai informasi yang diperoleh dari setiap atribut. Dalam penelitian ini, ID3 akan digunakan untuk menganalisis data tentang faktor penyebab stres mahasiswa dan memprediksi tingkat stres berdasarkan faktor-faktor tersebut. Pendekatan ini cocok karena ID3 dapat mengidentifikasi faktor utama yang

mempengaruhi tingkat stres dan menghasilkan model yang mudah dipahami. Algoritma ini telah terbukti efektif dalam pengklasifikasian masalah-masalah serupa yang berbasis data. Algoritma ini bekerja dengan cara memilih atribut yang memiliki informasi paling tinggi (tertinggi dalam hal pemisahan data) untuk membagi dataset menjadi subnet yang lebih rinci, sehingga memungkinkan peneliti untuk memahami faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap stres mahasiswa [9] [13].

3.1 Alat

Dalam penelitian ini, berbagai alat digunakan untuk mendukung pengumpulan dan analisis data. Berikut beberapa alat dan bahan yang digunakan dalam proses tersebut:

1. Perangkat keras digunakan mencakup laptop dengan spesifikasi yang cukup untuk memproses dan menganalisis data secara efisien.
2. Google form digunakan untuk mengumpulkan data dari responden.
3. RapidMiner digunakan untuk mengolah dan membangun model *Decision Tree* ID3
4. Internet digunakan untuk akses ke berbagai sumber data, artikel ilmiah, dan referensi relevan yang dapat mendukung hasil penelitian.

Ketersediaan alat-alat tersebut sangat penting untuk mendukung keberhasilan penelitian, seperti yang dijelaskan oleh F. Indah Sari (2023) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa teknologi dan alat analisis modern seperti Excel dan SPSS adalah instrumen yang tidak terpisahkan dalam penelitian ilmiah, karena mampu meningkatkan efisiensi pengolahan data serta membantu menghasilkan temuan yang lebih akurat [14].

3.2 Bahan

Penelitian ini menggunakan beberapa bahan utama, yakni dataset yang diperoleh dari mahasiswa angkatan 22 Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Putra. Total jumlah mahasiswa angkatan 22 di program studi ini mencapai 150 orang, dengan 60% atau sekitar 90 mahasiswa yang berpartisipasi dalam pengisian kuesioner yang disebar. Data yang terkumpul melalui kuesioner ini menjadi bahan utama dalam menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi tingkat stres di kalangan mahasiswa, khususnya pada mereka yang berada di semester 5.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner. Kuesioner disusun secara terstruktur dengan pertanyaan yang dirancang sesuai dengan tujuan penelitian, yang meliputi faktor-faktor yang memengaruhi tingkat stres mahasiswa. Faktor-faktor ini bisa berasal dari internal, seperti kondisi mental dan fisik mahasiswa, atau eksternal, seperti tekanan akademik dan lingkungan sosial. Responden diminta untuk mengisi kuesioner secara mandiri agar tidak ada faktor luar yang memengaruhi jawaban mereka, sehingga hasil yang didapatkan lebih valid dan objektif.

Untuk mempermudah distribusi dan pengumpulan data, kuesioner disebar secara online melalui *Google Forms*. Penggunaan *Google Forms* dipilih karena kepraktisannya dalam menjangkau responden dalam jumlah besar dengan waktu yang relatif singkat, serta kemudahan dalam pengolahan data yang lebih sistematis. Selain itu, format online memungkinkan pengisian kuesioner kapan saja dan di mana saja, meningkatkan partisipasi responden. Menurut A. Pramadjaya et al. (2021), penggunaan kuesioner online dapat meningkatkan efisiensi dalam pengumpulan data dan meminimalkan kesalahan manusia dalam proses pencatatan data [15].

Akses ke kuesioner diberikan melalui tautan yang dibagikan kepada mahasiswa melalui email dan *platform* media sosial memastikan bahwa semua mahasiswa semester 5 jurusan Sistem Informasi di Universitas Nusa Putra memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Semua data yang dikumpulkan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk tujuan penelitian ini.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil



Gambar 2. Decision Tree ID3

Pada Gambar 2 *Decision Tree* yang dihasilkan dari metode ID3 menunjukkan bahwa kemampuan manajemen waktu yang baik adalah penentu utama dalam mempengaruhi tingkat stres mahasiswa. Data dari 90 responden menunjukkan bahwa atribut sulit mengelola waktu memiliki pengurangan entropi paling signifikan yaitu 0,24. Sehingga, dipilih sebagai akar dari pohon keputusan. Pada struktur pohon tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa yang sering kesulitan dalam manajemen waktu cenderung berada dalam kategori stres “cukup efektif”, dengan probabilitas 85%. Sebaliknya, mahasiswa yang jarang merasa kesulitan mengelola waktu menunjukkan pola yang lebih bervariasi, dengan tingkat stres mereka dipengaruhi oleh faktor lain seperti kecemasan ujian dan kebiasaan konsumsi makanan cepat saji.

accuracy: 61.11%

	true Efektif	true Tidak efektif	true Cukup efektif	true Sangat efektif	true Sangat tidak ...	class precision
pred. Efektif	0	0	0	0	0	0.00%
pred. Tidak efektif	0	0	0	0	0	0.00%
pred. Cukup efektif	5	1	11	1	0	61.11%
pred. Sangat efektif	0	0	0	0	0	0.00%
pred. Sangat tida...	0	0	0	0	0	0.00%
class recall	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	

Gambar 3. Confusion Matrix hasil klasifikasi menggunakan Decision Tree ID3

Hasil evaluasi model ID3 dapat dilihat pada gambar 3, berdasarkan matriks konfusi menunjukkan akurasi sebesar 61,11% dengan *precision* pada kategori “cukup efektif” sebesar 61,11% dan recall sebesar 100%. Prediksi model ini berhasil menunjukkan pola distribusi data dengan baik, menunjukkan bahwa model ini efektif dalam mengidentifikasi hubungan antar variabel.

4.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan dalam mengelola waktu adalah faktor dominan yang mempengaruhi faktor tingkat stres mahasiswa semester 5. Mahasiswa yang tidak mampu mengelola waktu dengan baik lebih rentan terhadap stres karena sulit mengatur prioritas akademik dan tanggung jawab lainnya. Hasil ini sejalan dengan Anjani et al. (2023), yang menyatakan bahwa manajemen waktu yang buruk dapat memperburuk tekanan akademik. Selain itu, kecemasan ujian ditemukan berperan penting dalam meningkatkan stres, terutama pada mahasiswa yang persiapan ujiannya minim. Kebiasaan konsumsi

makanan cepat saji juga memberikan kontribusi, karena pola makan yang buruk dapat berdampak pada energi fisik dan emosional, yang pada akhirnya mempengaruhi tingkat stres [9].

Model ID3 berhasil menghasilkan pola hubungan yang jelas antara variabel penyebab stres dan kategori stres. Temuan ini dapat memberikan kontribusi yang penting dalam menyusun strategi intervensi, seperti pelatihan manajemen waktu, konseling untuk mengurangi kecemasan ujian, dan edukasi gaya hidup sehat. Dengan beberapa langkah tersebut, kesejahteraan mahasiswa dapat ditingkatkan, sehingga mereka lebih siap menghadapi tantangan akademik.

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi bahwa kemampuan manajemen waktu dalam mempengaruhi tingkat stres mahasiswa sistem informasi semester 5 menjadi faktor yang dominan. Model *Decision Tree* ID3 menunjukkan bahwa mahasiswa yang kesulitan mengelola waktu lebih rentan terhadap stres. Selain itu, faktor-faktor lain seperti kecemasan ujian dan pola makan yang tidak sehat turut memberikan kontribusi terhadap tingkat stres. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam menyediakan wawasan berbasis data yang dapat mendukung pengambilan keputusan untuk menciptakan intervensi yang lebih efektif dalam mengatasi stres mahasiswa.

5.2 Saran

Bagian saran dalam hal ini merupakan temuan-temuan yang nantinya dijadikan masukkan ke depan agar lebih baik dari pembahasan yang dituliskan pada bab 4.

Daftar Pustaka

- [1] R. P. Ahmad Shofwan Anshory, Amali, Fauzhan Qhof Pratama, "Pelita teknologi," *J. Pelita Teknol.*, vol. 15, no. 1, pp. 56–67, 2020.
- [2] H. Hariaty, V. Elita, and A. Dilaluri, "Gambaran Stres Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Yang Sedang Mengerjakan Skripsi," *J. Keperawatan Prof.*, vol. 11, no. 1, pp. 45–51, 2023, doi: 10.33650/jkp.v11i1.5539.
- [3] F. Marsya Nurhariza and A. Karimah, "Persepsi Mahasiswa tentang Stres Akademik dan Dampaknya pada Motivasi Belajar Mahasiswa Semester 5 Bimbingan Penyuluhan Islam UIN Syarif Hidayatullah Jakarta," *Tarb. J. Ilmu Pendidik. dan Pengajaran*, vol. 2, no. 2, pp. 189–195, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.diklinko.id/index.php/tarbiyah/Published:31Desember2023https://jurnal.diklinko.id/index.php/tarbiyah/>
- [4] P. M. Nagita Dessy Fitrianiingsih, Siti Aminah, "Psikologi sebagai Landasan Pendidikan," *J. Mhs. Kreat.*, vol. 3, no. 2, pp. 91–100, 2025.
- [5] I. Najma Sana Nadhirah Hilman, Anne Hafina, "Increasing self-esteem of high school students through narrative counseling," *J. Psikol. Pendidik. dan Konseling J. Kaji. Psikol. Pendidik. dan Bimbing. Konseling*, vol. 9, no. 2, p. 139, 2023, doi: 10.26858/jppk.v9i2.50964.
- [6] S. Kumar and J. P. Bhukar, "Stress level and coping strategies of college students," *J. Phys. Educ. Sport Manag.*, vol. 4, no. 1, pp. 5–11, 2020, doi: 10.5897/JPEM12.001.
- [7] A. Aldi, S. R. C. Nursari, and F. Maspiyanti, "Deteksi Dini Tingkat Stres Pada Mahasiswa Menggunakan Metode Iterative Dichotomiser 3 dan K-Nearest Neighbour," *J. Informatics Adv. Comput.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2020.
- [8] L. Suranadi, "MANAJEMEN STRES MAHASISWA BARU," *Kemenkes Mataram*, vol. 6, no. 2, pp. 942–947, 2020.
- [9] A. Anjani and Y. Yamasari, "Klasifikasi Tingkat Stres Mahasiswa Menggunakan Metode Berbasis Tree," *J. Informatics Comput. Sci.*, vol. 05, no. 2, pp. 83–89, 2023.
- [10] J. Sarita, I. Lu, I. Maylani, and P. Setyawati, "Pengaruh Kesehatan Mental Terhadap Stress Akademik Pada Mahasiswa Di Universitas X Dengan Menggunakan Metode Algoritma Decision Tree J48," *Semin. Nas. Sains dan Teknol. Terap. XII*, vol. 3, no. 2, pp. 1–9, 2024.

- [11] A. Van Fadhila *et al.*, "Implementasi Metode Machine Learning Untuk Mendeteksi Tingkat Stres Manusia Berdasarkan Kualitas Tidur," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl.*, vol. 4, no. 1, pp. 130–143, 2023.
- [12] I. Zulfahmi, H. Syahputra, S. I. Naibaho, M. A. Maulana, and E. P. Sinaga, "Perbandingan Algoritma Support Vector Machine (SVM) dan Decision Tree Untuk Deteksi Tingkat Depresi Mahasiswa," *Bina Insa. Ict J.*, vol. 10, no. 1, p. 52, 2023, doi: 10.51211/biict.v10i1.2304.
- [13] Anggi Trifani, Agus Perdana Windarto, and Hendry Qurniawan, "Penerapan Data Mining Klasifikasi C4.5 dalam Menentukan Tingkat Stres Mahasiswa Akhir," *Jural Ris. Rumpun Ilmu Tek.*, vol. 1, no. 2, pp. 91–105, 2022, doi: 10.55606/jurritek.v1i2.414.
- [14] F. Indah Sari, J. Slameta, and R. Nurhidayah, "Pengaruh stres kerja dan lingkungan kerja terhadap produktivitas karyawan bagian sewing pada PT. Seyang Indonesia," *J. Ekon. Bisnis, dan Hum.*, vol. 2, no. 2, p. 49, 2023, [Online]. Available: <https://eksishum.untara.ac.id/index.php/eksishum>
- [15] S. I. Angga Pramadjaya, Selly Septiani, Andhika Syahida, Ramadhan, "Pemanfaatan Google Form Sebagai Media Pengumpulan Data dan Evaluasi Pembelajaran di MAN 2 Kabupaten Serang," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 3, pp. 565–573, 2021.